

LAMPIRAN DOKUMEN
MEMBIMBING MAHASISWA MENGHASILKAN SKRIPSI
(SEBAGAI PEMBIMBIN UTAMA)
TAHUN AJARAN 2018-2020



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 2/F1.PPF/ST/2018

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Samuel Gideon, S.Si., M.Si.
3. Faradiba, S.Si., M.Sc.
4. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
5. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
6. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.
7. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Dalam pembimbingan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 1 Maret 2018
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Daftar Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018

No	NIM	Nama	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2	Dosen Penguji Skripsi
1	1514150835	Jessica Christi Lumi	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2	1514150836	Donna Cilia	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
3	1514150837	Debora Tri Putri	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
4	1514150838	Fransiskus Assisi B. Liwun	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Samuel Gideon, M.Si.
5	1514150839	Diaz Jubairy Prabowo	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Taat Guswantoro, M.Si.
6	1514150840	Philipus	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Taat Guswantoro, M.Si.
7	1514150841	Nelpi Dahlia Sihombing	Taat Guswantoro, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
8	1514150842	Mei Krisdayanti Harefa	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
9	1514150843	Rosy Yulien Benu	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
10	1514150844	Irsanky Gabrial Poa	Samuel Gideon, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
11	1514150845	Regina Tnunai	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Samuel Gideon, M.Si.
12	1514150846	Dedi Juliasman Sakatsila	Samuel Gideon, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
13	1514150847	Fitri R. Sihombing	Taat Guswantoro, M.Si.	Samuel Gideon, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
14	1514150808	Epson Edison Moom	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.	Taat Guswantoro, M.Si.
15	1514150814	Maria Lodarmase	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
16	1514150830	Thobias Diong Kosnan	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Taat Guswantoro, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 17 Juli 2018, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Fransiskus Asisi Beyona Liwan.
NIM : 1519150838
Peminatan :
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Metode Drill pada Materi Pokok Gerak Harmonik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 8 Jakarta.
Pembimbing : 1. Faradiba, S.S., M. Sc.
2. Septina Severina Lumbantobing, M. Pd.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 40 %)	34	34	34	34	85,5
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	24	27	25,5	25,5	
Pemahaman Materi (..... 30 %)	25,5	27	25,5	26	
	85,5	88			

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 85,5 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus tidak lulus dengan catatan: perbaiki skripsi dengan saran dan kritik dari dosen penguji

Penguji 1 : Samuel Gideon, M. Si ✓ Ketua : Faradiba, S.S., Msc
Penguji 2 : Faradiba, S.S., M.Sc. ✓ Anggota :
Penguji 3 : Septina Severina Lumbantobing M. Pd ✓ Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Fransiskus Assisi Beyota Liwin
NIM : 1514150838
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si, M.Sc
2. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
Dosen Penguji :

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Metode Drill pada Materi Pokok Gerak Harmonik terhadap
Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 98 Jakarta

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
	Materi Tugas Akhir/Skripsi	85..	% 40	
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	85..	% 40	34
2	Presentasi/Penyajian	80..	% 30	24
3	Pemahaman Materi	85..	% 30	25,5
4				83,5

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,
Samuel Gideon, M.Si

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Fransiskus Agisi Beyora Liwon.
NIM : 1514150838
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si M.Sc.
2. Septina Sevenina Lumbanbing, M.Pd.
Dosen Penguji : Samuel Gideon, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Metode Drill Pada Materi Pokok Gerak
Harmonik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA
Negeri 98 Jakarta.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	..85..	% 40	34
2	Presentasi/Penyajian	..90..	% 30	27
3	Pemahaman Materi	..90..	% 30	27
4				88

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.Si M.Sc.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Fransiskus Asisi Bayura Liwun
NIM : 1514150818
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Faradiba S.H., M.Sc.
2. Septina Severina Lumbanbing, M.Pd
Dosen Penguji : Samuel Gideon, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Metode Drill Pada Materi Pokok Gerak Harmonik
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri
SD Zherk.

No.	Kriteria Penilaian		Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	85 % 40	34
2	Presentasi/Penyajian	85 % 30	25,5
3	Pemahaman Materi	85 % 30	25,5
4			

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

Septina
(Septina Severina Lumbanbing, M.Pd)



**PENGARUH METODE *DRILL* PADA MATERI POKOK
GERAK HARMONIK TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X SMA NEGERI 98 JAKARTA**

Skripsi
diajukan untuk melengkapi
persyaratan mencapai
gelar kesarjanaan

Oleh :

NAMA : FRANSISKUS ASSISI BEYORA LIWUN
NIM : 1514150838

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2018**

**PENGARUH METODE *DRILL* PADA MATERI POKOK GERAK
HARMONIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
SMA NEGERI 98 JAKARTA**

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Fransiskus Assisi Beyora Liwun
NIM : 1514150838
Program Studi : Pendidikan Fisika

**Menyetujui
Dosen Pembimbing,**

Pembimbing I,


Faradiba, S.Si., M.Sc
NIDN : 0314088706

Pembimbing II,


Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
NIDN : 0316098802

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika,


Taat Guswantoro, S.Si., M.Si
NIDN : 0306088703

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH METODE *DRILL* PADA MATERI POKOK GERAK
HARMONIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
SMA NEGERI 98 JAKARTA**

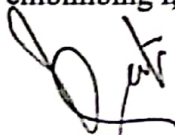
Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Fransiskus Assisi Beyora Liwun
NIM : 1514150838
Program Studi : Pendidikan Fisika

telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal 17 juli 2018 dan
dinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 17 Juli 2018
Dosen Pembimbing,

Pembimbing I,

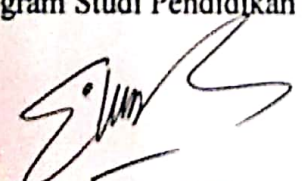

Faradiba, S.Si., M.Sc
NIDN : 0314088706

Pembimbing II,


Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
NIDN : 0316098802

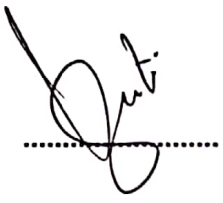
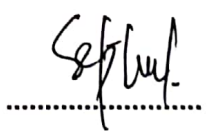
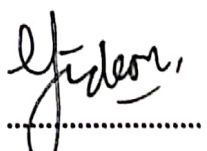
Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika,


Taat Guswantoro, S.Si., M.Si
NIDN : 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Fransiskus Assisi Beyora Liwun
NIM : 1514150838
Judul : Pengaruh Metode *Drill* pada Materi Pokok Gerak Harmonik
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 98
Jakarta
Tanggal/Bulan/Tahun : 17 Juli 2018

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN : 0314088706 (Pembimbing I)	
2.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd NIDN : 0316098802 (Pembimbing II)	
3.	Samuel Gideon, S.Si., M.Si NIDN : 0302018804 (Penguji)	

ABSTRAK

Pengaruh Metode *Drill* pada Materi Pokok Gerak Harmonik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 98 Jakarta

Fransiskus Assisi Beyora Liwun, 2018, Prodi Pendidikan Fisika, FKIP-UKI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode *drill* pada materi pokok gerak harmonik terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 98 Jakarta. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 98 Jakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment*, desain penelitian yang digunakan *pre-test post-test control group design* dengan metode penelitian yang digunakan adalah *analitic scientific*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas eksperimen dan 35 siswa kelas kontrol. Pengambilan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. Kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan metode *drill* dan kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah). Instrumen yang digunakan adalah tes berupa hasil belajar fisika berupa soal gerak harmonik berbentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal. Hasil penelitian ini menggunakan uji *t-test* adalah diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,683$ dan $t_{tabel} = 1,671$ dari daftar tabel *t* pada taraf signifikansi 5% dengan $df = 68$ yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,683 > 1,671$) sehingga H_a diterima dan disimpulkan bahwa adanya pengaruh metode *drill* pada materi pokok gerak harmonik terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 98 Jakarta.

Kata Kunci : Metode Pembelajaran *Drill*, Hasil Belajar Fisika, Gerak Harmonik



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 2/F1.PPF/ST/2019

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
3. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
4. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
5. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.

Dalam kegiatan sidang skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, yang dilaksanakan pada bulan September 2019 – Februari 2020, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 2 September 2019

Kaprodi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Lampiran Surat Tugas No. 2/F1.PPF/ST/2019

Daftar Dosen Penguji Skripsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Gasal Tahun Ajaran 2019/2020

NO	NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING 1	PEMBIMBING 2	PENGUJI
1	RODI PINTO	FARADIBA	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING	TAAT GUSWANTORO
2	SUMIATI	MANOGARI SIANTURI	NYA DANIATY MALAU	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswanto, M.Si.



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DIPADU PRAKTIKUM TERHADAP PENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh:



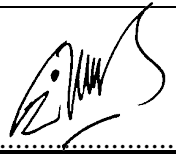
Nama : Rodi Pinto
NIM : 1514150001
Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

iv

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Rodi Pinto
NIM : 1514150001
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dipadu Praktikum Terhadap Peningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik
Tanggal/Bulan/Tahun : 10 Desember 2019

No.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing I)	
2.	Septina Severina Lumbantobing., M.Pd NIDN. 0316098802 (Pembimbing II)	
3.	Taat Guswantoro M.Si NIDN. 0306088703 (Penguji I)	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Jumat, tanggal 27 Nov 2020, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Gasal Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Rodi Pinto
NIM : 1514150001
Peminatan : Prodi Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh model pembelajaran problem Based learning (PBL) dipadu praktikum terhadap Peningkatan Hasil Belajar peserta Didik.
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si. M.Sc ✓
2. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd. ✓

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 30 %)	80	80	80	80	
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	80	80	80	80	
Pemahaman Materi (..... 40 %)	80	80	80	80	
					80

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir. 80 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan Peserta pembahasan dan penjelasan peranan praktikum & Tugas Akhir.

Penguji 1 : Toat Gurwanfaro, M. Si ✓ Ketua : [Signature]
Penguji 2 : Septina Severina L., M. Pd ✓ Anggota : [Signature]
Penguji 3 : Faradiba, S.Si. M.Sc. ✓ Anggota : [Signature]



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Rodi Pinto
NIM : 1514150001
Tanggal Ujian : 29 November 2019
Pembimbing : 1. Faradiba S.Si, M.Sc
2. Septina Severina Lumbantobing Mpd
Dosen Penguji : Taat Guswantoro M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di Padu
Praktikum terhadap Peningkatan Hasil Belajar peserta didik.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30..	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30..	%	80
3	Pemahaman Materi	40..	%	80
4				80

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 29 November 2019

Dosen Penguji,

(Faradiba S.Si M.Sc)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : ROPI PINTO
NIM : 1514150001
Tanggal Ujian : 29 November 2019
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc
2. Septina Severina Lumbantobing M.pd.
Dosen Penguji : Taat Guswantoro M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di pda
Praktikum terhadap Peningkatan Hasil belajar Peserta didik.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	<u>30</u>	%	<u>80</u>
2	Presentasi/Penyajian	<u>30</u>	%	<u>80</u>
3	Pemahaman Materi	<u>40</u>	%	<u>80</u>
4				<u>80</u>

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.0-49.9 E <44.9

Jakarta, 29 November 2019

Dosen Penguji,

Septina
(Septina Severina Lumbantobing M.pd.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Rofi pinto
NIM : 1514150001
Tanggal Ujian : 25 November 2019
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si. M.Sc
2. Septina Sevenina Lumbantobing, M.Pd
Dosen Penguji : Taat Guswantoro M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model pembelajaran problem Based Learning (PBL) di padu praktikum terhadap peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30	%	80
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 25 November 2019

Dosen Penguji,

(Taaf Guswantoro M.Si)



**Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika**

SURAT TUGAS

No. 4/F1.PPF/ST/2020

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
3. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
4. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
5. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.
6. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Dalam pembimbingan seminar proposal mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020 yang akan diseminarkan pada bulan Maret – Juni 2020, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 1 Maret 2020
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Lampiran Surat Tugas No. 2a/F1.PPF/ST/2018

Daftar Dosen Pembimbing Seminar Proposal Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018

No	NIM	Nama	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
1	1514150826	Marice B. Mahuze	Taat Guswantoro, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2	1614150005	Nurliana Vita	Taat Guswantoro, M.Si	Faradiba, S.Si., M.Sc.
3	1514150826	Philipus	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Taat Guswantoro, M.Si
4	1614150002	Hana Chaterina Dorkas Bintang	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
5	1614150006	Silvia Nadiana	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
6	1614150001	Kristina Magda Silalahi	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
7	1714150801	Nita Mayasari	Taat Guswantoro, M.Si	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
8	1614150004	David Franklin Mandala	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Taat Guswantoro, M.Si
9	1614150007	Aas Mayanti	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS
APLIKASI *WEBSITE* UNTUK SISWA KELAS X**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh:

Nama : Hana Chaterina Dorkas Bintang

NIM : 1614150002

Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS
APLIKASI *WEBSITE* UNTUK SISWA KELAS X**

Disusun dan diajukan oleh:

Nama : Hana Chaterina Dorkas Bintang
NIM : 1614150002
Program Studi : Pendidikan Fisika

**Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal 24 Agustus 2020 dan Dinyatakan Memenuhi Syarat untuk
Diterima**

Menyetujui :

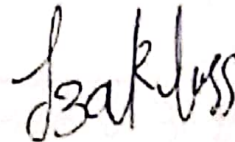
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



(Faradiba, S.Si., M.Sc.)
NIDN. 0314088706

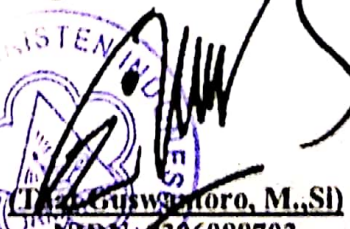

Pembimbing II



(Ngia Masta, S.Pd., M.Si.)
NIDN. 0302079002

Mengetahui,


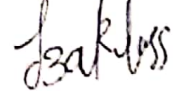
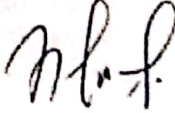
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

(Izzat Guswanto, M., Si)
NIDN. 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Hana Chaterina Dorkas Bintang
NIM : 1614150002
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis
Aplikasi *Website* untuk Siswa Kelas X
Tanggal/Bulan/Tahun : 02 Desember 2020

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing I)	
2.	Ngia Masta, S.Pd., M.Si NIDN. 0302079002 (Pembimbing II)	
3.	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN. 0327059003 (Penguji I)	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari **Senin**, tanggal **24 Agustus 2020**, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Hana Chaterina Dorkas Bintang
NIM : 1614150002
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA BERBASIS APLIKASI WEBSITE UNTUK
KELAS X
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (30 %)	24	24	24	24	
Presentasi/Penyajian (30%)	24	24	24	24	
Pemahaman Materi (40 %)	32	32	32	32	
	80	80	80	80	80

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: **80** (nilai angka), **A** (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / ~~tidak lulus~~ dengan catatan: Revisi Mayor.

Penguji 1 : Nya Daniaty Malau, M.Si.
Penguji 2 : Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
Penguji 3 : Faradiba, S.Si., M.Sc.

Ketua :
Anggota :
Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Hana Chaterina Dorkas Bintang
NIM : 1614150002
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
Dosen Penguji : Nya Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS APLIKASI WEBSITE
UNTUK KELAS X

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.Si., M.Sc.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Hana Chaterina Dorkas Bintang
NIM : 1614150002
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
Dosen Penguji : Nya Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS APLIKASI WEBSITE
UNTUK KELAS X

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Ngia Masta, S.Pd., M.Si.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

**LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

Nama Mahasiswa : Hana Chaterina Dorkas Bintang
NIM : 1614150002
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
Dosen Penguji : Nya Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

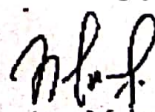
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS APLIKASI WEBSITE
UNTUK KELAS X**

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,


(Nya Daniaty Malau, M.Si)



**AKURASI APLIKASI PADA *SMARTPHONE* UNTUK MENGUKUR TINGKAT
KEBISINGAN SUARA**

Skripsi
diajukan untuk melengkapi
persyaratan mencapai
gelar kesarjanaan

Oleh :

NAMA : PHILIPUS
NIM : 1514150840

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA FAKULTAS
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**AKURASI APLIKASI PADA *SMARTPHONE* UNTUK MENGUKUR TINGKAT
KEBISINGAN SUARA**


Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Philipus
NIM : 1514150840
Program Studi : Pendidikan Fisika


telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal Agustus 2020 dan
dinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

**Jakarta, Agustus 2020
Dosen Pembimbing,**

Pembimbing I,


Faradiba, S.Si., M.Sc
NIDN : 0314088706


Pembimbing II,


Taat Guswantoro, S.Si., M.Si
NIDN : 0306088703



Mengetahui,

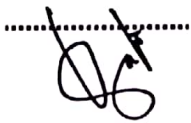

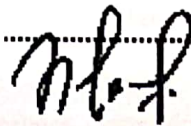
Ketua Prodi Pendidikan Fisika,


Taat Guswantoro, S.Si., M.Si
NIDN : 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Philipus
NIM : 1514150840
Judul : Akurasi aplikasi pada *smartphone* untuk mengukur tingkat kebisingan suara

Tanggal/Bulan/Tahun : 25 Juni 2020

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN : 0314088706 (Pembimbing I)	
2.	Taat Guswantoro, S.Si., M.Si NIDN : 0306088703 (Pembimbing II)	
3.	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN : 0327059003 (Penguji)	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari **Senin**, tanggal **24 Agustus 2020**, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Philipus
NIM : 1514150826
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Akurasi Aplikasi Pada Smartphone Untuk Mengukur Tingkat Kebisingan
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Taat Guswantoro, M.Si

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (30 %)	24	24	24	24	
Presentasi/Penyajian (30%)	24	24	24	24	
Pemahaman Materi (40 %)	32	32	32	32	
	80	80	80	80	80

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: **80** (nilai angka), **A** (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / ~~tidak lulus~~ dengan catatan: Revisi Mayor.

Penguji 1 : Nya Daniaty Malau, M.Si.

Penguji 2 : Taat Guswantoro, M.Si.

Penguji 3 : Faradiba, M.Si.

Ketua :

Anggota :

Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Philipus
NIM : 1514150826
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Taat Guswantoro, M.Si
Dosen Penguji : Nya Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:


Akurasi Aplikasi Pada Smartphone Untuk Mengukur Tingkat Kebisingan

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji


(Taata Guswantoro, M.Si.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Philipus
NIM : 1514150826
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Taat Guswantoro, M.Si.
Dosen Penguji : Nya Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Akurasi Aplikasi Pada Smartphone Untuk Mengukur Tingkat Kebisingan

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.Si., M.Sc.,)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Philipus
NIM : 1514150826
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Faradiba, S.Si., M.Sc.
2. Taat Guswantoro, M.Si
Dosen Penguji : Nya Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Akurasi Aplikasi Pada Smartphone Untuk Mengukur Tingkat Kebisingan

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Nya Daniaty Malau, M.Si.)

LAMPIRAN DOKUMEN
MEMBIMBING MAHASISWA MENGHASILKAN SKRIPSI
(SEBAGAI PEMBIMBIN PENDAMPING)
TAHUN AJARAN 2018-2020



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 2/F1.PPF/ST/2018

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Samuel Gideon, S.Si., M.Si.
3. Faradiba, S.Si., M.Sc.
4. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
5. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
6. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.
7. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Dalam pembimbingan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 1 Maret 2018
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Daftar Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018

No	NIM	Nama	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2	Dosen Penguji Skripsi
1	1514150835	Jessica Christi Lumi	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2	1514150836	Donna Cilia	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
3	1514150837	Debora Tri Putri	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
4	1514150838	Fransiskus Assisi B. Liwun	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Samuel Gideon, M.Si.
5	1514150839	Diaz Jubairy Prabowo	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Taat Guswantoro, M.Si.
6	1514150840	Philipus	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Taat Guswantoro, M.Si.
7	1514150841	Nelpi Dahlia Sihombing	Taat Guswantoro, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
8	1514150842	Mei Krisdayanti Harefa	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
9	1514150843	Rosy Yulien Benu	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
10	1514150844	Irsanky Gabrial Poa	Samuel Gideon, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
11	1514150845	Regina Tnunai	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Samuel Gideon, M.Si.
12	1514150846	Dedi Juliasman Sakatsila	Samuel Gideon, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
13	1514150847	Fitri R. Sihombing	Taat Guswantoro, M.Si.	Samuel Gideon, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
14	1514150808	Epson Edison Moom	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.	Taat Guswantoro, M.Si.
15	1514150814	Maria Lodarmase	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
16	1514150830	Thobias Diong Kosnan	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Taat Guswantoro, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 17 Juli 2018, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Donna Cilia
NIM : 1514150836
Peminatan :
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika di SMA N 2 Gunung Putri
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2. Faradiba, S.Si, M.Sc

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 40 %)	30	32	32	31,3	80,7
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	28	25,5	25,5	26,3	
Pemahaman Materi (..... 30 %)	20	24	25,5	23,1	
	78	81,5	83	80,7	

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 80,7 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: perbaiki seluruh saran dan kritik dari dosen-dosen penguji.

Penguji 1 : Hya Daman Malau, M.Si ✓ Ketua : Septina Severina L, M.Pd.
Penguji 2 : Faradiba, S.Si, M.Sc ✓ Anggota :
Penguji 3 : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd. ✓ Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Donna Citra
NIM : 1514150836
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
2. Faradiba, S.Si., M.Si
Dosen Penguji : Nya Danyaty Malau, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penerapan pembelajaran Quantum learning untuk meningkatkan
motivasi dan hasil belajar siswa di SMAN 2 Caring putr

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	<u>.40.</u>	%	<u>30</u>
2	Presentasi/Penyajian	<u>.30.</u>	%	<u>28</u>
3	Pemahaman Materi	<u>.30.</u>	%	<u>20</u>
4				<u>78</u>

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji.

Nya Danyaty Malau
(.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Donna Cilia
NIM : 1519150836
Tanggal Ujian : Selasa / 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
2. Faradiba, S.Si, M.Sc
Dosen Penguji : Hya Daniaty Malay, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan
Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di SMAN 2 Gunungputri

No.	Kriteria Penilaian		Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	..80.. % 40	32
2	Presentasi/Penyajian	..85.. % 30	25,5
3	Pemahaman Materi	..85.. % 30	25,5
4			83

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

Septina Severina Lumbantobing, M.Pd



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Donna Cilia
NIM : 1514150836
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Septira Severina Lumbantobing M.Pd.
2. Faradiba, S.Si. M.Sc.
Dosen Penguji : Nyca Daniaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning untuk
Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di
SMAN 2 Gunungputri.

No.	Kriteria Penilaian	Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80 % 40 32
2	Presentasi/Penyajian	85 % 30 25,5
3	Pemahaman Materi	80 % 30 24
4		81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji

(Faradiba, S.Si. M.Sc.)



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
DI SMAN 2 GUNUNGPUTRI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh :

NAMA : DONNA CILIA
NPM : 1514150836

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**

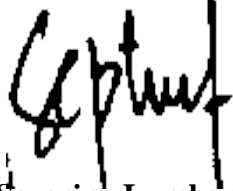
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
DI SMAN 2 GUNUNGPUTRI**

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Donna Cilia
NIM : 1514150836
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyetujui :

Pembimbing I,



Septina Severina Lumbantobing, M.Pd

NIDN : 0316098802

Pembimbing II,



Faradiba, S.Si., M.Sc

NIDN : 0314088706

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

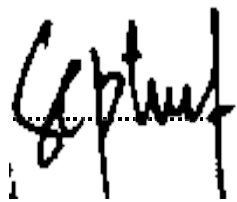
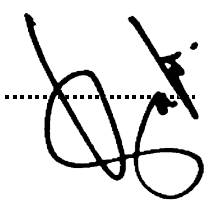
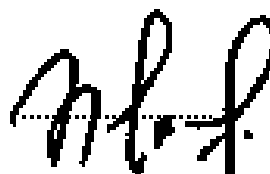


aat Guswantoro, M.Si

NIDN : 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Donna Cilia
NIM : 1514150836
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* untuk
Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa di SMAN 2
Gunungputri
Tanggal/Bulan/Tahun : 03 Agustus 2018

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd NIDN : 0316098802 (Pembimbing I)	
2.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN : 0314088706 (Pembimbing II)	
3.	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN : 0327059003 (Penguji I)	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari , tanggal , telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap
Tahun Akademik 2017/2018 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Diaz Subainy Prabowo
NIM : 1514150839
Peminatan :
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis Project
Based Learning Terintegrasi STEM Terhadap Hasil
Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa XI IPA
Pembimbing :
1. Manogari Siantuni, S.Si. M.T
2. Faradiba, S.Si. M.Sc

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... %)	32,4	32,4	32,4	32,4	80,7
Presentasi/Penyajian (..... %)	24,3	24,3	24,3	24,3	
Pemahaman Materi (..... %)	24,0	24,0	24,0	24,0	

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 80,7 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: Revisi minor

Penguji 1 : Taat Gusewantoro, S.Si, M.Si. ✓ Ketua :
Penguji 2 : Faradiba, S.Si. M.Sc ✓ Anggota :
Penguji 3 : Manogari Siantuni, S.Si, M.T ✓ Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Diaz Jubairy Prabowo
NIM : 1514150839
Tanggal Ujian : 27 Juli 2018
Pembimbing : 1. Manegari Sianturi, S.Si, MT
2. Faradiba, S.Si, M.Sc
Dosen Penguji : Tat Guswantoro, S.Si, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh pembelajaran Fisika Berbasis Project Based Learning Terintegrasi STEM Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan proses Sains Siswa XI IPA

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	81	% 40	32,4
2	Presentasi/Penyajian	81	% 30	24,3
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24,0
4				80,7

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.0-49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Juli 2018

Dosen Penguji,

(Tat Guswantoro, S.Si, M.Si)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Diaz Zubairy Prabowo
NIM : 1514150839
Tanggal Ujian :
Pembimbing : 1. Nanogan Sianturi, S.Si. M.T
2. Faradiba, S.Si. M.Sc
Dosen Penguji : Taat Geywanto, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika Berbasis Project Based Learning
Terintegrasi STEM terhadap hasil Belajar dan Keterampilan
proses Sains Siswa XI IPA

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	81	% 40	32,4
2	Presentasi/Penyajian	81	% 30	24,3
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24,0
4				80,7

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Juli 2018

Dosen Penguji,

Faradiba, S.Si. M.Sc
(.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Diaz Jubairy Prabowo
NIM : 1514150839
Tanggal Ujian : 27 Juli 2018
Pembimbing : 1. Manogari Sianturi, S.Si, MT
2. Faradiba, MSc
Dosen Penguji : Taat Guswantoro, M.S

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika berbasis Project based learning
terintegrasi STEM terhadap hasil belajar dan keterampilan
proses sains siswa XI IPA.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	81	%40	32,4
2	Presentasi/Penyajian	81	%30	24,3
3	Pemahaman Materi	80	%30	24,0
4				80,7

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 18 Juli 2018

Dosen Penguji,

(Manogari Sianturi, S.Si, MT)



PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI STEM TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA XI IPA

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh :

NAMA : DIAZ JUBAIRY PRABOWO
NIM : 1514150839
Program Studi : Pendidikan Fisika

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

2018

PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI STEM TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA XI IPA

Disusun dan diajukan oleh:

Nama : DIAZ JUBAIRY PRABOWO
Nim : 1514150839
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Manogari Sianturi, S.Si., MT.
NIDN. 0417037102

Pembimbing II



Faradiba, S.Si., M.Sc
NIDN. 0314088706

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



Taat Guswantoro, S.Si, M.Si
NIDN. 0306088703

**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS *PROJECT BASED*
LEARNING TERINTEGRASI STEM TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA XI IPA**

Disusun dan diajukan oleh:

Nama : DIAZ JUBAIRY PRABOWO
Nim : 1514150839
Program Studi : Pendidikan Fisika

**Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal 27 Juli 2018 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika**

Jakarta, 27 Juli 2018

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Manogari Sianturi, S.Si., MT.

NIDN. 0417037102

Pembimbing II



Faradiba, S.Si., M.Sc

NIDN. 0314088706

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika






Taat Guswantoro, S.Si, M.Si

NIDN. 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI. PENDIDIKAN FISIKA

Nama : DIAZ JUBAIRY PRABOWO
Nim : 1514150839
Judul Skripsi : PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING TERINTEGRASI
STEM TERHADAP HASIL BELAJAR DAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA XI IPA
Tanggal/Bulan/Tahun : 27 Juli 2018

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Manogari Sianturi, S.Si., MT. NIDN. 0417037102 (Pembimbing I)	
2.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing II)	
3.	Taat Guswantoro, S.Si, M.Si NIDN. 0306088703 (Penguji I)	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 17 Juli 2018, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Mei Kricdayanti Harefa
NIM : 1514150842
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Based Learning (PBL) Dipekerjakan Reading, Questioning And Answering (RQA) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbanbings, M.Pd.
2. Faradiba S.Si, M.Sc ✓

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 40 %)	30	36	36	34	82,4
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	25	25,5	25,5	25,3	
Pemahaman Materi (..... 30 %)	20	25,5	24	23,1	
	75		85,5		

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 82,4 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus tidak lulus dengan catatan: perbaiki skripsi dengan sesuai dan kritik dari dosen - dosen penguji

Penguji 1 : Nya Daniaty Malau, M.Si ✓ Ketua : Septina Severina L, M.Pd
Penguji 2 : Septina Severina Lumbanbings, M.Pd. ✓ Anggota :
Penguji 3 : Faradiba S.Si, M.Sc. ✓ Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Mei Krisdayanti Marefa
NIM : 1514150842
Tanggal Ujian : 17 / 07 / 2018
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
2. Haroldiba, S.Si., M.Sc.
Dosen Penguji : Nya Danyaty Malau, S.Si., M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran problem Based Learning (PBL)
Dipadukan Reading, Questioning and Answering (RQA)
dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	.40.	%	30
2	Presentasi/Penyajian	.30.	%	25
3	Pemahaman Materi	.30.	%	20
4				75

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,
(Nya Danyaty Malau)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Mai Kirdayanti Harefa.
NIM : 1514150842
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018.
Pembimbing : 1. Septina Segerina Lumbantobing, M.Pd.
2. Faradiba, S.Si. M.Si.
Dosen Penguji : Mya Dawiaty Malau, M.Si.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
dengan Reading, Questioning and Answering (RQA)
Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	90	%40	36
2	Presentasi/Penyajian	85	%30	25,5
3	Pemahaman Materi	80	%30	24
4				85,5

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

Faradiba, S.Si. M.Si.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Mei Krisdayanti Harefa
NIM : 1514150842
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Septina Savarina Lumbantoling, M.Pd
2. Farahba, S.Si, M.Sc
Dosen Penguji : Mgs. Daniaty Mahy, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dipaonkan
Reasoning, Questioning And Answering (RQA) Dalam Meningkatkan
Hasil Belajar Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	90	% 40	36
2	Presentasi/Penyajian	85	% 30	25,5
3	Pemahaman Materi	85	% 30	25,5
4				87

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji

Septina
Septina Savarina Lumbantoling, M.Pd



**MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
LEADING, QUESTIONING AND ANSWERING (RQA)
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Memeroleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika**

Oleh :

: Mei Krisdayanti Harefa

: 1514150842

Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

2019



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DIPADUKAN *READING, QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA)
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memeroleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh :

Nama : Mei Krisdayanti Harefa

NIM : 1514150842

Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2018**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DIPADUKAN *READING QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA)
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Disusun dan diajukan oleh

Oleh :

Nama : Mei Krisdayanti Harefa
NIM : 1514150842
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Septina Severina Lumbantobing., M.Pd
NIDN. 0316098802

Pembimbing II



Faradiba, S.Si., M.Sc
NIDN.0314088706.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



Taat Guswantoro, S.Si, M.Si
NIDN. 0306088703

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) DIPADUKAN *READING QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA)
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Mei Krisdayanti Harefa

NIM : 1514150842

Program Studi : Pendidikan Fisika

**Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal 17 Juli 2018 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika**

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Pembimbing

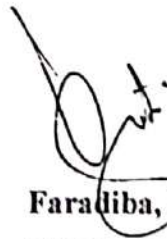
Pembimbing I



Septina Severina Lumbantobing., M.Pd

NIDN. 0316098802

Pembimbing II

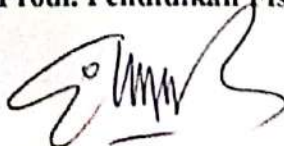


Faradiba, S.Si., M.Sc

NIDN. 6314088706

Mengetahui:

Ketua Prodi. Pendidikan Fisika






Taat Guswantoro, S.Si, M.Si

NIDN. 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI. PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Mei Krisdayanti Harefa
NIM : 1514150842
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dipadukan *Reading, Questioning, and Answering* (RQA) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

Tanggal/Bulan/Tahun : 17/Juli/2018

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Septina Severina Lumbantobing., M.Pd NIDN. 0316098802 (Pembimbing I)	
2.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706. (Pembimbing II)	
3.	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN. 0327059003 (Penguji I)	

ABSTRAK

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Dipadukan *Reading, Questioning, and Answering* (RQA) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.

Mei Krisdayanti Harefa, 2018, Prodi Pendidikan Fisika, FKIP-UKI

Pembelajaran yang diterapkan di Indonesia mengacu pada kurikulum 2013 yang mengharapakan siswa tidak hanya sekedar menguasai konsep namun dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah serta mengembangkan keinginan siswa dalam membaca. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dipadukan dengan *Reading, Questioning, and Answering* (RQA) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi momentum, impuls dan tumbukan. Penelitian ini dilakukan di SMAN 9 Jakarta pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan menggunakan *two group pre-test post-test control design* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 15 butir soal. Hasil uji hipotesis uji *mann withney* memberikan hasil *sig (2-tailed)* lebih kecil dari nilai alfa yaitu sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima dengan hasil analisis *gain* ternormalisasi pada kelas eksperimen 0,55 kategorisedang dan nilai *gain* ternormalisasi pada kelas kontrol 0,30 kategorisedang. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada model pembelajaran PBL dipadukan RQA.

Kata Kunci: PBL, RQA, hasil belajar, momentum, tumbukan dan impuls.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Rabu, tanggal 18 Juli 2018, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Dedi Juliasman Sakatsila
NIM : 1514150846
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan Starter Experiment Approach (SEA) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Karakteristik Gelombang
Pembimbing : 1. Samuel Gideon, S.Si, M.Si SMA Negeri 98 Jakarta
2. Faradiba, M.Sc TA 2018/2019

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (.....40..... %)	32	31,2	32	31,73	31,73
Presentasi/Penyajian (.....30..... %)	25,5	27	25,5	25,83	25,83
Pemahaman Materi (.....30..... %)	24	24	24	24	24
					81,56

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 81,56 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus tidak lulus dengan catatan: dengan beberapa perbaikan minor terkait tata cara penulisan

Penguji 1 : Manogari Sianturi, S.Si, MT ✓ Ketua : Samuel Gideon, S.Si, M.Si
Penguji 2 : Samuel Gideon, S.Si, M.Si ✓ Anggota :
Penguji 3 : Faradiba, M.Sc ✓ Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Dedi Juliasman Sakatsila
NIM : 1514150846
Tanggal Ujian : 18 Juli 2018
Pembimbing : 1. Samuel Gideon, M. Si.
2. Faradiba, S. Si. M. Sc.
Dosen Penguji : Managari Santuri, S. Si. NT.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan Starter Experiment
Approach (SEA) dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa
pada materi Karakteristik Gelombang di MAN 98 Jakarta

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	78	% 40	31,2
2	Presentasi/Penyajian	90	% 30	27
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24
4	Total			82,2

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 18 Juli 2018

Dosen Penguji,
Faradiba, S. Si. M. Sc.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Dedi Juliasman Sakatsila
NIM : 1514150846
Tanggal Ujian : 18 Juli 2018
Pembimbing : 1. Samuel Gideon, S.Si, M.Si
2. Faradiba, M.Sc
Dosen Penguji : Manngari Sianturi, S.Si, MT

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan Starter Experiment Approach (SEA) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Karakteristik Gelombang SMA Negeri 98 Jakarta 2018/2019

No.	Kriteria Penilaian		Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80 %40	32
2	Presentasi/Penyajian	85 %30	25,5
3	Pemahaman Materi	80 %30	24
4	Total		81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 18 Juli 2018

Dosen Penguji,

(.....Samuel Gideon, M.Si.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Dedi Juliasman Sakitsib
NIM : 15 141 508 46
Tanggal Ujian : 18 Juli 2018
Pembimbing : 1. Samuel Gideon M.Si
2. Faradiba M.Sc
Dosen Penguji : Manogari S. S.Si, MT

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan starter experiment approach
(SEA) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi karakteristika
Gelombang di SMAN 98 Jakarta T.A 2018/2019

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80	% 40	32
2	Presentasi/Penyajian	85	% 30	25,5
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24
4	Total			81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 18 Juli 2018

Dosen Penguji

(Manogari S. S.Si, MT)



**PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN STARTER
EFFECTIVE APPROACH (SEA) DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA**

Skripsi

**untuk melengkapi
persyaratan mencapai
tingkat keserjanaan**

Oleh :

**NAMA
NIM**

DAHMASMAN SAKATSILA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**



**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN *STARTER
EXPERIMENT APPROACH* (SEA) DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA**

Skripsi
diajukan untuk melengkapi
persyaratan mencapai
gelar kesarjanaan

Oleh :

NAMA : DEDI JULIASMAN SAKATSILA
NIM : 1514150846

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN *STARTER EXPERIMENT APPROACH* (SEA) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Dedi Juliasman Sakatsila
NIM : 1514150846
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyetujui :

Pembimbing I,



Samuel Gideon, M.Si

NIDN : 0302018804

Pembimbing II,



Faradiba, M.Sc

NIDN : 0314088706

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN *STARTER EXPERIMENT APPROACH* (SEA) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

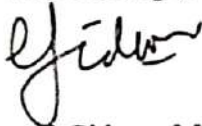
Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Dedi Juliasman Sakatsila
NIM : 1514150846
Program Studi : Pendidikan Fisika

Telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal 18 Juli 2018 dan dinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 18 Juli 2018
Dosen Pembimbing,

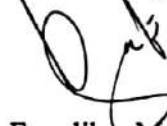
Pembimbing I,



Samuel Gideon, M.Si

NIDN : 0302018804

Pembimbing II,



Faradiba, M.Sc

NIDN : 0314088706

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Fisika,


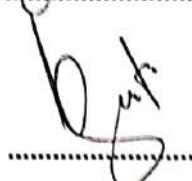
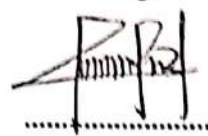


Taat Guswantoro, S.Si., M.Si

NIDN : 0306088703

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA**

Nama : Dedi Juliasman Sakatsila
NIM : 1514150846
Judul : Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan *Starter Experiment Approach* (SEA) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa
Tanggal/Bulan/Tahun : 18 Juli 2018

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Samuel Gideon, M.Si NIP : 0302018804 (Pembimbing I)	
2.	Faradiba, M.Sc NIP : 0314088706 (Pembimbing II)	
3.	Manogari Sianturi, S.Si., MT NIP : 0417037102 (Penguji I)	

ABSTRAK

Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan *Starter Experiment Approach* (SEA) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Dedi Juliasman Sakatsila, 2018, Prodi Pendidikan Fisika, FKIP-UKI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh signifikan dari pendekatan pembelajaran *Starter Experiment Approach* (SEA) pada materi pokok Karakteristik Gelombang terhadap hasil belajar siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 98 Jakarta. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 72 siswa yang terdiri dari 36 siswa kelas eksperimen dan 36 siswa kelas kontrol. Pengambilan sampel menggunakan *purposive random sampling* yaitu berdasarkan tujuan tertentu oleh peneliti. Kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan model SEA, dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol dengan model konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar fisika karakteristik gelombang yang berupa *pre test* dan *post test* pilihan ganda sebanyak 20 soal. Data yang berasal dari nilai *pre test* dan *post test* dianalisis dengan menggunakan bantuan *SPSS 21 for windows* untuk mengetahui hasil uji-t pada *Independent Sample Test*. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yang menunjukkan nilai *pre test* kedua kelas dengan *sig.* > 0,05 yakni kelas eksperimen 0,011 dan kelas kontrol 0,000. Sementara untuk hasil uji homogenitas menggunakan uji *Levene Statistik* yang menunjukkan nilai *sig.* > 0,05 yakni 0,208 yang berarti bahwa data homogen. Hasil uji hipotesis menggunakan *Mann-Whitney U* yang menunjukkan bahwa nilai *sig. (2-tailed)* $0,00 < 0,05$, yang berarti H_a diterima atau dengan demikian terdapat pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran SEA dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Pendekatan Pembelajaran SEA, Hasil Belajar



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 5a/F1.PPF/ST/2019

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
3. Samuel Gideon, S.Si., M.Si.
4. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
5. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
6. Nya Daniaty Malau, M.Si.

Dalam pembimbingan seminar proposal mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019 yang akan dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2019, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 1 Maret 2019
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Daftar Dosen Pembimbing Seminar Proposal Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Gasal Tahun Ajaran 2018/2019

No	NIM	Nama	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
1	1514150840	Philipus	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
2	1514150808	Epson Edison Moom	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.
3	1514150833	Dominikus Duap	Taat Guswantoro, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
4	1514150826	Marice B. Mahuze	Taat Guswantoro, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
5	1514150001	Rodi Pinto	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
6	1514150002	Angela Delviani Jehadun	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
7	1514150003	Anastasya Kewa	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
8	1514150004	Vicky Maria Yosefa	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
9	1514150005	Sumiati	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
10	1514150007	Yohana Lumbantobing	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Taat Guswantoro, M.Si.
11	1514150008	Marselus Wau	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
12	1514150009	Darmawati Sihombing	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
13	1514150011	Alex Sabelau	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
14	1514150012	Ganti Rian Somasi Manao	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Angela Delviani Jehadun
NIM : 1517150002
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
2. Faridha, M.Sc
Dosen Penguji : Nya Danisty Malau, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe, And Explain (POE)
Dipadu Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan
Pemahaman Konsep Fisika Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30..	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30..	%	80
3	Pemahaman Materi	40.	%	80
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji,

(Nya Danisty Malau, M.Si)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Angela Delviani Jehadun
NIM : 154150002
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M. Pd.
2. Faradiba, M. Sc
Dosen Penguji : Nyg Daniaty Malau, M. S.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe, And Explain (POE)
Dipadu Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan
Pemahaman Konsep Fisika Siswa.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	.30.	%	80
2	Presentasi/Penyajian	.30.	%	80
3	Pemahaman Materi	.40.	%	80
4				

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji,

(Faradiba M. Sc)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Angela Delviani Jekhadun
NIM : 1519150002
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
2. Faradiba, M.Sc
Dosen Penguji : Nya Damaty Malay, M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe, And Explain (POE)
Dipadu Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan
Pemahaman Konsep Fisika Siswa.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30	%	80
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji,

Septina
(Septina Severina Lumbantobing M.Pd)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Pabe, tanggal 28 Agt 2019, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Angela Delviani Lehadun
NIM : 1514150002
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh model pembelajaran PBL dengan NHT untuk meningkatkan pemahaman konsep Fisika Siswa
Pembimbing : 1. Septina Severina Lubantobing, M.Pd
2. Faradiba, S.Si. M.Si

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (.....30..... %)	80	80	80	24	
Presentasi/Penyajian (.....30..... %)	80	80	80	24	
Pemahaman Materi (.....40..... %)	80	80	80	32	
					80

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir:80..... (nilai angka),A..... (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan:Dipulaskan Setel
Instansi POF dan NHT pada Pemahaman.....

Penguji 1 : Nya Daviaty Malau, M.Si Ketua : [Signature]
Penguji 2 : Septina Severina L, M.Pd Anggota : [Signature]
Penguji 3 : Faradiba, S.Si. M.Si Anggota : [Signature]



**PERRANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS
TOGETHER (NHT) DENGAN MODEL DIADU PREDICT, OBSERVE AND
EXPLAIN (POE) DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
FISIKA PADA SISWA**

ABSTRAK

Ditujukan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika dan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Fisika

Nama : Angela Delviani Jehadun

NIM : 1514150002

Program Studi : Pendidikan Fisika

**FAKULTAS PENDIDIKAN FISIKA
KEHUMASAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KEISTEEN INDONESIA
JAKARTA
2019**



PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN NHT DIPADU *PREDICT, OBSERVE AND EXPLAIN* (POE) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program
Studi Pendidikan Fisika

Oleh :

Nama : Angela Delviani Jehadun

NIM : 1514150002

Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN NHT DIPADU *PREDICT, OBSERVE AND EXPLAIN* (POE) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Angela Delviani Jehadun

NIM : 1514150002

Program Studi : Pendidikan Fisika

Telah Dipertahankan didepan Panitia Ujian Skripsi pada Tanggal 27 Agustus 2019 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 10 September 2019

Dosen Pembimbing


Pembimbing I



Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.

NIDN. 0316098802

Pembimbing II



Faradina, S.Si, M.Sc

NIDN. 0314088706

Mengetahui :

Ketua Prodi. Pendidikan Fisika






Taat Guswantoro, S.Si, M.Si

NDN. 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Angela Delviani Jehadun
NIM : 1514150002
Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan NHT Dipadu *Predict, Observe and Explain* (POE) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd. NIDN. 0316098802 (Pembimbing I)	
2	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing II)	
3	Nya Danlaly Malau, M.Si NIDN. 0327059003 (Penguji I)	

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DENGAN NHT DIPADU *PREDICT, OBSERVE AND EXPLAIN* (POE) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA SISWA

Angela Delviani Jehadun
1514150002

ABSTRAK

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran fisika, pemahaman konsep merupakan dasar dan tahapan penting yang dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar. Model pembelajaran NHT adalah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami suatu konsep fisika. Namun, pada tahapan model NHT ini masih belum terdapat tahapan menduga atau memprediksi suatu persoalan fisika yang mana dari kegiatan ini siswa akan terbantu dalam membangun konsep yang benar. Maka dari itu, pada penelitian ini akan dipadukan model pembelajaran NHT dengan model pembelajaran POE. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 71 Jakarta pada semester gasal tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment*, teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dan desain penelitian yang digunakan adalah *two group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan adalah tes pilihan berganda untuk pemahaman konsep sebanyak 16 butir soal. Selanjutnya pengujian prasyarat data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas dengan kesimpulan yang diperoleh bahwa data normal dan data homogen. Pada hasil pengujian hipotesis pemahaman konsep fisika dengan menggunakan model pembelajaran NHT dipadu POE lebih tinggi dari pada menggunakan model pembelajaran NHT. Hasil nilai gain untuk model pembelajaran NHT adalah 0,54 pada interpretasi sedang dan nilai gain untuk model NHT dipadu POE adalah 0,66 pada interpretasi sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *numbered heads together* (NHT) dipadu *predict, observe and explain* (POE) lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa.

Kata Kunci: NHT, NHT Dipadu POE, Pemahaman Konsep.



**KARAKTERISASI TEGANGAN KELUARAN PELTIER SEBAGAI
SUMBER TEGANGAN TERMoeLEKTRIK**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Fisika**

Oleh :

Nama :Dominikus Duap

NPM : 1514150833

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2019

KARAKTERISASI TEGANGAN KELUARAN PELTIER SEBAGAI SUMBER TEGANGAN TERMoeLEKTRIK

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Dominikus Duap

NIM : 1514150833

Program Studi : Pendidikan Fisika

telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal 27 Agustus 2019 dan dinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 27 Agustus 2019

Dosen Pembimbing,

Pembimbing I



Taat Guswantoro, S.Si., M.Si
NIDN : 0306088703

Pembimbing II



Faradiba, S.Si., M.Sc
NIDN : 0314088706

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Fisika,



Taat Guswantoro, S.Si., M.Si
NIDN : 0306088703



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Dominikus Duap
NIM : 1514150833
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, S.Si, M.Si
2. Faradiba, S.Si, M.Sc
Dosen Penguji : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd

JUDUL TUGAS AKHIR:

Karakteristik Tegangan Keluaran Peltier Sebagai Sumber
Tegangan Termoelektrik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	<u>..30..</u>	%	<u>85</u>
2	Presentasi/Penyajian	<u>..30..</u>	%	<u>80</u>
3	Pemahaman Materi	<u>..40..</u>	%	<u>80</u>
4				<u>81,5</u>

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27/08/2019

Dosen Penguji,

Taat Guswantoro, M.Si
(.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Dominikus Duap
NIM : 1514150833
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Taat Guswanto, M. Si.
2. Faradiba, S. Si. M. Si.
Dosen Penguji : Septina Severina Lumbanbing, M. Pd.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Karakteristik tegangan keluaran Pelier sebagai sumber tegangan
termo elektrik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	85
2	Presentasi/Penyajian	30	%	80
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27/08/2019

Dosen Penguji,

(Faradiba, S. Si. M. Sc)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Dominikus Duap
NIM : 1814150833
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, S.Si, M.Si
2. Faradiba, S.Si, M.Sc
Dosen Penguji : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd

JUDUL TUGAS AKHIR:

Karakterisasi Tegangan Keluaran Peltier Sebagai Sumber Tegangan
Termoelektrik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	.30.	%	85
2	Presentasi/Penyajian	.30.	%	80
3	Pemahaman Materi	..40.	%	80
4				81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27/08/2019

Dosen Penguji,

Septina
(Septina Severina Lumbantobing, M.Pd)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 27-8-19, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Dominikus Duap.
NIM : 1514150838
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Karakteristik tegangan keluaran Reltier
Sumber tegangan termoelektrik.
Pembimbing : 1. Taat Guswanfiro, M.Sc.
2. Fardika S.Si.M.Sc.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 35 %)	85	85	85	85	29.5
Presentasi/Penyajian (..... 25 %)	80	80	80	80	20
Pemahaman Materi (..... 40 %)	86	80	80	80	32
					81.5

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 81.5 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: Direvisi bentuk tabel
sehingga sudah di infer prefektikan

Penguji 1 : Septina Serenna L, M.Pd. Ketua :
Penguji 2 : Taat Guswanfiro, M.Sc. Anggota :
Penguji 3 : Fardika, S.Si.M.Sc. Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Anastasia Kewo
NIM : 1519150003
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Nya Daniaty Manalu, M.si
2. Faradiba, S.si, M.sc
Dosen Penguji : Taat Gurwanto, M.si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penerapan Model pembelajaran di lingkungan Terkini
untuk meningkatkan Hasil Belajar siswa kelas X
SMA Kusaka 1 Jakarta.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30	%	80
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.0-49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019.

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.si, M.sc)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Anastasia Kewa.
NIM : 1519150003
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Nya Daniaty Matalu, M.Si
2. Paradiba, S.Si., M.Sc
Dosen Penguji : Teat Guswantoro, N.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing
Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas X
SMA Pusaka 1 Jakarta.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	.30..	%	80
2	Presentasi/Penyajian	.30..	%	80
3	Pemahaman Materi	..40..	%	80
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji,
Nya Daniaty Matalu, M.Si
(.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Anastasia Kewa
NIM : 1519150003
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Mya Daniaty Manalu, M.Si
2. Faradiba, S.Si., M.Sc
Dosen Penguji : Taat Guswantoro M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:


Penerapan Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing
untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa kelas X
SMA Pusaka 1 Jakarta.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30	%	80
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji,


(Taate Guswantoro, M.Si)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Rabu, tanggal 12 Sept 19, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Anastasia Kewa.
NIM : 1514150003
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Penerapan Model pembelajaran Inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X sma puspita Jakarta.
Pembimbing : 1. Nya Dawaty Malau, M.Si.
2. Faridha, S.Si. M.Si.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... <u>90</u> %)	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>24</u>
Presentasi/Penyajian (..... <u>90</u> %)	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>24</u>
Pemahaman Materi (..... <u>90</u> %)	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>80</u>	<u>32</u>
					<u>80</u>

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir:80..... (nilai angka),A..... (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: revisi latar belakang
ditambahkan penelitian sebelumnya.

Penguji 1 : Feat Guswan Peru, M.Si. Ketua : [Signature]
Penguji 2 : Nya Dawaty M, M.Si. Anggota : [Signature]
Penguji 3 : Faridha, S.Si. M.Si. Anggota : [Signature]



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKLUSI TERBIMBANG
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA
PUSAKA 1 JAKARTA**

**Dijutkan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Fisika**

Oleh :

**NAMA : ANASTASIA KEWA
NIM : 1514150003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA 2019**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA
PUSAKA 1 JAKARTA**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Fisika

Oleh :

NAMA : ANASTASIA KEWA
NIM : 1514150003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA 2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA
PUSAKA 1 JAKARTA".**

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Anastasia Kewa
NIM : 1514150003
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyetujui :

Pembimbing I,



Nya Daniaty Malau, M. Si

NIDN : 0327059003

Pembimbing II,



Faradiba M. Sc

NIDN : 0314088706

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



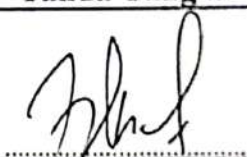
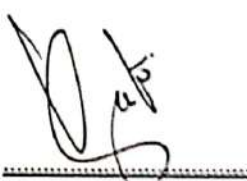

Taat Guswantoro, M.Si

NIDN : 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Anastasia Kewa
NIM : 1514150003
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pusaka 1
Jakarta

Tanggal/Bulan/Tahun : Agustus 2019

No	Nama	Tanda Tangan
1	Nya Daniaty Malau, M. Si NIDN : 0327059003 (Pembimbing I)	
2	Faradiba, M.Sc NIDN : 0314088706 (Pembimbing II)	
3	Taat Guswanto, M.Si NIDN : 0306088703 (Penguji)	

**Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pusaka 1 Jakarta.**
Anastasia Kewa , 2019, Prodi Pendidikan Fisika, FKIP-UKI

ABSTRAK

Pendidikan merupakan usaha untuk menyiapkan siswa melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan membentuk watak. Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar fisika siswa. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran siswa aktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa secara signifikan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Pusaka 1 Jakarta. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas eksperimen dan 35 siswa kelas kontrol. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment*, dan teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Desain penelitian yang digunakan *two pretest posttest group design*. Instrumen yang digunakan adalah tes pilihan berganda untuk mengukur hasil belajar sebanyak 20 butir soal. Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri adalah 73,85 pada kelas kontrol dan 83,14 pada kelas eksperimen. Selanjutnya pengujian prasyarat data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas dengan kesimpulan bahwa data normal dan homogen. Pada hasil uji hipotesis nilai signifikan kurang dari 0,05 sehingga dapat diketahui bahwa adanya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri. Dengan demikian disimpulkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan dari model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan model konvensional pada materi besaran dan pengukuran. Dilihat dari hasil uji gain terdapat peningkatan yang signifikan yakni pada kelas kontrol sebesar 0,56 dengan kategori sedang dan pada kelas eksperimen sebesar 0,71 dengan kategori tinggi.

Kata Kunci: model pembelajaran, inkuiri terbimbing, hasil belajar,



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Vicky Mana Yosefa
NIM : 1514150004
Tanggal Ujian : 20 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Sephina Gervina Lumbantobing M.Pd
2. Faradiba M.Sc
Dosen Penguji : Nya Danyah M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Multimedia Interaktif
Terhadap Peningkatan Berpikir Kritis Peserta Didik SMAN 14 Jakarta.
Keterampilan

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	.30.	%	85
2	Presentasi/Penyajian	.30.	%	80
3	Pemahaman Materi	.40.	%	80
4				81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 20 Agustus 2019

Dosen Penguji,

(Nya Danyah Nalw, M.Si)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Vicky Menta Yusra
NIM : 1511150004
Tanggal Ujian : 18 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Wernum Lumban Tobing M.Pd
2. Faradiba M.Sc
Dosen Penguji : Nya Denny M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Multimedia Interaktif
Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik-SMAN 14
Jakarta

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	..30..	%	85
2	Presentasi/Penyajian	..30..	%	80
3	Pemahaman Materi	..40..	%	80
4				81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji,

(
Faradiba, M.Sc.
)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Serewina Lumbantobing M.Pd
2. Faradiba M.Sc
Dosen Penguji : Nya Daniaty M.Si

JUDUL TUGAS AKHIR:

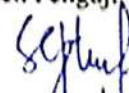
Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Multimedia Interaktif
Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik NMAN 14
Jakarta

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	85
2	Presentasi/Penyajian	30	%	80
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				81,5

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2019

Dosen Penguji


(Septina Serewina Lumbantobing, M.Pd)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Rabu, tanggal 18-8-2019, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Vicky Maria Yusefa
NIM : 1514150004
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning
terhadap multimedia interaktif terhadap
peningkatan berpikir kritis Peserta Didik Siswa SMAN 14 Jakarta
Pembimbing : 1. Septina Severina L, M.Pd.
2. Furnida, S.Gi. M.Gi

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 30..... %)	85	85	85	85	25,5
Presentasi/Penyajian (..... 30..... %)	80	80	80	80	24
Pemahaman Materi (..... 40..... %)	80	80	80	80	32
					81,5

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 81,5 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: di revisi media sesuai
asatan penguji

Penguji 1 : Nya Purniaty Malau, M.Gi

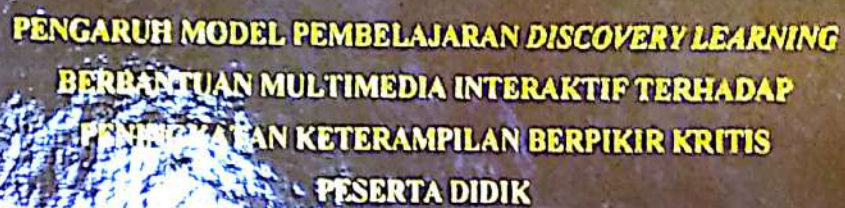
Ketua

Penguji 2 : Septina Severina L, M.Pd.

Anggota

Penguji 3 : Furnida, S.Gi. M.Gi

Anggota



Oleh:

Nama : Vicky M
NIM : 15141500
Program Studi : Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUPAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS Jember INDONESIA



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

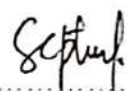


Oleh:

Nama : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning*
Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap
Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta
Didik.
Tanggal/Bulan/Tahun : 28 Agustus 2019

No.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Septina Severina Lumbantobing., M.Pd NIDN. 0316098802 (Pembimbing I)	
2.	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing II)	
3.	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN. 0327059003 (Penguji I)	

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Disusun dan diajukan oleh:

Nama : Vicky Maria Yosefa
NIM : 1514150004
Program Studi : Pendidikan Fisika

**Menyetujui :
Dosen Pembimbing**

Pembimbing I



(Septina Severina Lumbantobing., M.Pd)

NIDN. 0316098802

Pembimbing II



(Faradiba, S.Si, M.Sc)

NIDN. 0314088706

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika**



(Taat Guswantoro M.Si)

NIDN. 0306088703

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA
DIDIK**

Vicky Maria Yosefa
1514150004
Prodi Pendidikan Fisika
Universitas Kristen Indonesia

ABSTRAK

Kurikulum 2013 revisi hadir guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, namun pada kenyataannya penggunaan model pembelajaran di sekolah masih kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran *discovery learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi vektor. Jenis penelitian ini menggunakan *quasi experiment*, dengan desain *pretest posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 14 Jakarta semester gasal pada T.A 2019/2020, dengan sampel X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri atas 36 peserta didik dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik berupa 7 butir soal *essay*. Analisis statistik yang digunakan yaitu uji normalitas *Saphiro Wilk* yang menyatakan data termasuk kategori normal, uji homogenitas dengan hasil homogen. Kemudian hasil uji hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *discovery learning* berbantuan multimedia interaktif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi vektor. Adapun hasil peningkatan pada kelas eksperimen sebesar 0,84 dengan kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,46 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *discovery learning*, multimedia interaktif, berpikir kritis, vektor



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 4/F1.PPF/ST/2020

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
3. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
4. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
5. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.
6. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Dalam pembimbingan seminar proposal mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020 yang akan diseminarkan pada bulan Maret – Juni 2020, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 1 Maret 2020
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Lampiran Surat Tugas No. 2a/F1.PPF/ST/2018

Daftar Dosen Pembimbing Seminar Proposal Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018

No	NIM	Nama	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
1	1514150826	Marice B. Mahuze	Taat Guswantoro, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2	1614150005	Nurliana Vita	Taat Guswantoro, M.Si	Faradiba, S.Si., M.Sc.
3	1514150826	Philipus	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Taat Guswantoro, M.Si
4	1614150002	Hana Chaterina Dorkas Bintang	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
5	1614150006	Silvia Nadiana	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
6	1614150001	Kristina Magda Silalahi	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
7	1714150801	Nita Mayasari	Taat Guswantoro, M.Si	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
8	1614150004	David Franklin Mandala	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Taat Guswantoro, M.Si
9	1614150007	Aas Mayanti	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



SKRIPSI
MINAT BELAJAR MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
FISIKA FKIP UKI DALAM PEMBELAJARAN DARING
MENGGUNAKAN APLIKASI *MICROSOFT TEAMS*

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memenuhi Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Disusun Oleh :

Nama : Nurliana Vita
Nim : 1614150005

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2020

**MINAT BELAJAR MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FKIP UKI DALAM PEMBELAJARAN DARING MENGGUNAKAN
APLIKASI MICROSOFT TEAMS**

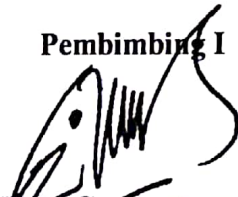
Disusun dan diajukan oleh:

Nama :Nurliana Vita
NIM :1614150005
Program Studi :Pendidikan Fisika

**Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal 20 Agustus 2020 dan Dinyatakan Memenuhi Syarat untuk
Diterima**

**Menyetujui:
Dosen Pembimbing**

Pembimbing I



(Taat Guswanto, M., Si)

NIDN.0306088703

Pembimbing II



(Faradiba, S.Si, M.Sc)

NIDN.0314088706



Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

(Taat Guswanto, M., Si)

NIDN.0306088703


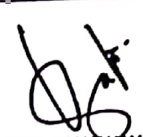
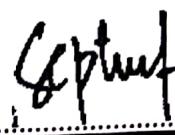
PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Nurliana Vita

NIM : 1614150005

Judul Skripsi : Minat Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika
FKIP UKI Dalam Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi
Microsoft Teams

Tanggal/Bulan/Tahun: 02 Desember 2020

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Taat Guswantoro, M.Si NIDN. 0306088703 (Pembimbing I)	
2	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN. 0314088706 (Pembimbing II)	
3	Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd NIDN. 0316098802 (Penguji I)	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari **Senin**, tanggal **24 Agustus 2020**, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Nurliana Vita
NIM : 1614150005
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Minat Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI dalam Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, M.Si
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (30 %)	24	24	24	24	
Presentasi/Penyajian (30%)	24	24	24	24	
Pemahaman Materi (40 %)	32	32	32	32	
	80	80	80	80	80

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 80 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / ~~tidak lulus~~ dengan catatan: Revisi Mayor.

Penguji 1 : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
Penguji 2 : Faradiba, S.Si., M.Sc.
Penguji 3 : Taat Guswantoro, M.Si.

Ketua :
Anggota :
Anggota :

Septina
Faradiba
Taat



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Nurliana Vita
NIM : 1614150005
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, M.Si
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
Dosen Penguji : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Minat Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI dalam Pembelajaran Daring
Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Taata Guswantoro, M.Si.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Nurliana Vita
NIM : 1614150005
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, M.Si
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
Dosen Penguji : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Minat Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI dalam Pembelajaran Daring
Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Nurliana Vita
NIM : 1614150005
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, M.Si
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
Dosen Penguji : Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Minat Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI dalam Pembelajaran Daring
Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.Si., M.Sc.)

LAMPIRAN DOKUMEN
MEMBIMBING MAHASISWA MENGHASILKAN SKRIPSI
(SEBAGAI KETUA PENGUJI)
TAHUN AJARAN 2018-2020



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 2/F1.PPF/ST/2018

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Samuel Gideon, S.Si., M.Si.
3. Faradiba, S.Si., M.Sc.
4. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
5. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
6. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.
7. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Dalam pembimbingan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 1 Maret 2018
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Daftar Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018

No	NIM	Nama	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2	Dosen Penguji Skripsi
1	1514150835	Jessica Christi Lumi	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2	1514150836	Donna Cilia	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
3	1514150837	Debora Tri Putri	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
4	1514150838	Fransiskus Assisi B. Liwun	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Samuel Gideon, M.Si.
5	1514150839	Diaz Jubairy Prabowo	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Taat Guswantoro, M.Si.
6	1514150840	Philipus	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Taat Guswantoro, M.Si.
7	1514150841	Nelpi Dahlia Sihombing	Taat Guswantoro, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
8	1514150842	Mei Krisdayanti Harefa	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
9	1514150843	Rosy Yulien Benu	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
10	1514150844	Irsanky Gabrial Poa	Samuel Gideon, M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
11	1514150845	Regina Tnunai	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Samuel Gideon, M.Si.
12	1514150846	Dedi Juliasman Sakatsila	Samuel Gideon, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.
13	1514150847	Fitri R. Sihombing	Taat Guswantoro, M.Si.	Samuel Gideon, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
14	1514150808	Epson Edison Moom	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Samuel Gideon, M.Si.	Taat Guswantoro, M.Si.
15	1514150814	Maria Lodarmase	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
16	1514150830	Thobias Diong Kosnan	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Taat Guswantoro, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 17 Juli 2018, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Fitri R. Sihombing
NIM : 1514 15 0847
Peminatan : Pendidikan Fisika.
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Fisika Terstruktur melalui Metode Diskusi dan Pemberian Tugas untuk Meningkatkan Hasil Belajar siswa
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, M. Si.
2. Samuel Gideon, M. Si.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 40 %)	32,4	32,4	32,4	32,4	80,7
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	24,3	24,3	24,3	24,3	
Pemahaman Materi (..... 30 %)	24,0	24,0	24,0	24,0	

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 80,7 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: diterima dengan resmi,
..... tidak perlu di sidangkan ulang.

Penguji 1 : Fardiba, S. Si. M. Sc. ✓ Ketua :
Penguji 2 : Samuel Gideon, M. Si. ✓ Anggota :
Penguji 3 : Taat Guswantoro, M. Si. ✓ Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Fitri R. Sihombing
NIM : 1519150847
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Taat Gurswanbro, M.Gi.
2. Samuel Gideon, M.Gi.
Dosen Penguji : Faradiba, S.Gi. M.Sc.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika Terstruktur melalui metode diskusi
dan Pemberian Tugas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	.81	% 40	32.4
2	Presentasi/Penyajian	.81	% 30	24.3
3	Pemahaman Materi	.80	% 30	24.0
4				80.7

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.Gi. M.Sc.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Fitri R. Sihombing
NIM : 1514150847
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Taat Guswantoro, M.Si
2. Samuel Gideon, M.Si
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Pembelajaran Fisika Terstruktur melalui Metode Diskusi dan
Pemberian Tugas untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	81	% 40	32,4
2	Presentasi/Penyajian	81	% 30	24,3
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24,0
4				80,7

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

(Samuel Gideon, M.Si)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Fitri R. Sihombing
NIM : 15.14.150.847
Tanggal Ujian : 17 Juli 2018
Pembimbing : 1. Taat Guswanto, M. Si
2. Samuel Gideon, M. Si
Dosen Penguji : Foradiba, S. Si, M. Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh pembelajaran fisika terstruktur melalui metode diskusi dan pemberian tugas untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	81	% 40	32,4
2	Presentasi/Penyajian	81	% 30	24,3
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24,0
4				80,7

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Penguji,

(Taah Guswanto, M. Si)



**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA TERSTRUKTUR MELALUI METODE
PBL DAN PEMBERIAN TUGAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Menempai
Gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika**

Oleh :

: Fitri R. Sihombing

: 1514150847

Program Studi

: Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2018**



**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA TERSTRUKTUR MELALUI METODE
DISKUSI DAN PEMBERIAN TUGAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika

Oleh :

NAMA	: Fitri R.Sihombing
NIM	: 1514150847
Program Studi	: Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA TERSTRUKTUR MELALUI
METODE DISKUSI DAN PEMBERIAN TUGAS UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA**

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Fitri R.Sihombing
NIM : 1514150847
Program Studi : Pendidikan Fisika

telah dipertahankan didepan panitia ujian skripsi pada tanggal 17 Juli 2018
dandinyatakan telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 17 Juli 2018

Dosen Pembimbing,

Pembimbing I,



Taat Guswantoro, M.Si

NIDN : 0306088703

Pembimbing II,



Samuel Gideon M.Si

NIDN: 0302018804

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Fisika,



Taat Guswantoro, S.Si., M.Si

NIDN: 0306088703

Nama : Fitri R.Sihombing
NIM : 1514150847
Judul : Pengaruh Pembelajaran Fisika Terstruktur Melalui
Metode Diskusi Dan Pemberian Tugas Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.
Tanggal/Bulan/Tahun : Juli 2018

No. Nama

Tanda Tangan

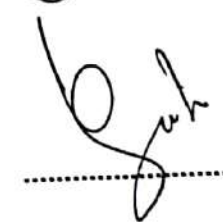
1. **Taat Guswantoro M.Si**
NIDN : 0306088703
(Pembimbing I)



2. **Samuel Gideon M.Si**
NIDN : 0302018804
(Pembimbing II)



3. **Faradiba M.Sc**
NIDN : 0314088706
(Penguji I)



Pengaruh Pembelajaran Fisika Terstruktur Melalui Metode Diskusi Dan Pemberian Tugas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Fitri R. Sihombing (1514150847)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh model pembelajaran fisika terstruktur dengan metode diskusi dan pemberian tugas terhadap hasil belajar fisika siswa SMA Kelas X IPA pada materi momentum, impuls dan tumbukan. Penelitian ini dilakukan di SMA Budhi Warman 1 Jakarta Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *non equivalent (pre-test and post-test) control group design*. Pengambilan sampel kelas dilakukan secara acak (*Simple Random Sampling*) sampel penelitian berjumlah 76 siswa yang terdiri dari 38 siswa kelas eksperimen dan 38 siswa kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Tes hasil belajar adalah tes objektif berupa soal pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitas. analisis data pada penelitian menggunakan uji-t test diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0.00 lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ ($0.00 < 0.05$). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran fisika terstruktur dengan metode diskusi dan pemberian tugas terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X MIA₃ pada materi momentum, impuls dan tumbukan.

Kata Kunci : Pembelajaran terstruktur, Metode diskusi, Metode pemberian tugas, Hasil belajar.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Thobias Diony Kosran
NIM : 1514150830
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2018
Pembimbing : 1. Manegri Santur, S.Si, M.T.
2. Taat Guswantoro, S.Si, M.Si
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Efektifitas Penggunaan Alat peraga Sederhana Terhadap Pemahaman
Siswa Sekolah Menengah pertama Santo Markus 1 pada Materi
Optik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80...	% 40	32
2	Presentasi/Penyajian	80...	% 30	24
3	Pemahaman Materi	80...	% 30	24
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, ...28... Agustus 2018

Dosen Penguji,

Taat Guswantoro, M.Si



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Thebias Dang Kosran
NIM : 1514150830
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2018
Pembimbing : 1. Manegori Santuri, S.Si, MT
2. Taat Guswantoro, S.Si, M.Si.
Dosen Penguji : Forodiba, S.Si, M.Sc.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Sederhana Terhadap Pemahaman
Siswa Sekolah Menengah pertama Santo Markus I pada
Materi Optik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80...	% 40	32
2	Presentasi/Penyajian	80...	% 20	16
3	Pemahaman Materi	80...	% 20	16
4				80

Keterangan Nilai : (A) 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.0-49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2018

Dosen Penguji,

(Forodiba, S.Si, M.Sc.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Nama Mahasiswa : Thebas Diong Kesnan
NIM : 1514150830
Tanggal Ujian : 28 Agustus 2018
Pembimbing : 1. Manopri Santuri, S.Si, MT
2. Taat Guswantoro, S.Si, M.Si
Dosen Penguji : Foradika, S.Si, M.Sc.

JUDUL TUGAS AKHIR:


Efektifitas penggunaan Alat peraga Sederhana Terhadap pemahaman
siswa Sekolah Menengah Pertama Santo Markus 1 pada Materi
Optik

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80	% 40	32
2	Presentasi/Penyajian	80	% 30	24
3	Pemahaman Materi	80	% 30	24
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 28 Agustus 2018

Dosen Penguji,


(Manopri Santuri, S.Si, MT)



**PERSEPSI PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
SANTO MARKUS I KELAS IX TERHADAP PENGGUNAAN
ALAT PERAGA SEDERHANA PADA MATERI OPTIK**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

NAMA : THOBIAS DIONG KOSNAN

NIM : 1514150830

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN FISIKA

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2018

**PERSEPSI PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
SANTO MARKUS I KELAS IX TERHADAP PENGGUNAAN ALAT
PERAGA SEDERHANA PADA MATERI OPTIK**

Disusun Dan Diajukan Oleh:

Nama : Thobias Diong Kosnan
NIM : 1514150830
Program Studi : Pendidikan Fisika

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi
Pada Tanggal: 28 Agustus 2018 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 28 Agustus 2018

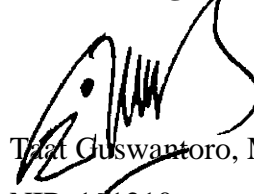
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Manogari Sianturi, S. Si., MT.
NIP. 971446

Pembimbing II



Taat Guswantoro, M. Si.
NIP. 151210



Mengetahui:

Ketua Prodi. Pendidikan Fisika



Taat Guswantoro, M. Si.
NIP. 151210

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

Nama : Thobias Diong Kosnan
NIM : 1514150830
Judul Skripsi : PERSEPSI PESERTA DIDIK SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA (SMP) SANTO MARKUS
I KELAS IX TERHADAP PENGGUNAAN ALAT
PERAGA SEDERHANA PADA MATERI OPTIK
Tanggal/Bulan/Tahun: 28 /08/2018


NO. NAMA

TANDA TANGAN

1. Manogari Sianturi, S. Si., MT.

NIP. 971446

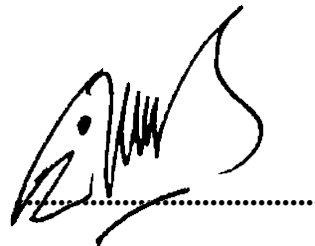
(Pembimbing I)



2. Taat Guswantoro, M. Si.

NIP. 151210

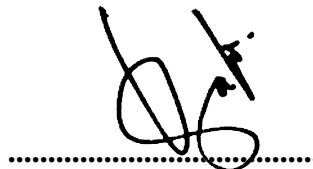
(Pembimbing II)



3. Faradiba, S. Si., M. Sc.

NIP. 141140

(Penguji I)





Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 1/F1.PPF/ST/2019

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
3. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
4. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
5. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.

Dalam kegiatan sidang skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, yang dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2019, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 16 Juli 2019
Keprodi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

No	Nama Mahasiswa	Ketua Penguji	Anggota Penguji 1	Anggota Penguji 2
1	DOMINIKUS DUAP	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING	TAAT GUSWANTORO	FARADIBA
2	REGINA TNUNAI	TAAT GUSWANTORO	MANOGARI SIANTURI	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING
3	ANGELA DELVIANI JEHADUN	NYA DANIATY MALAU	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING	FARADIBA
4	ANASTASIA KEWA	TAAT GUSWANTORO	NYA DANIATY MALAU	FARADIBA
5	VICKY MARIA YOSEFA	NYA DANIATY MALAU	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING	FARADIBA
6	YOHANA LUMBANTOBING	FARADIBA	MANOGARI SIANTURI	TAAT GUSWANTORO
7	DARMA WATI SIHOMBING	TAAT GUSWANTORO	NYA DANIATY MALAU	MANOGARI SIANTURI
8	ALEX SABELAU	FARADIBA	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING	NYA DANIATY MALAU
9	GANTI RIANG SOMASI MANAO	FARADIBA	SEPTINA SEVERINA LUMBANTOBING	MANOGARI SIANTURI



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswanto, M.Si.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Ganti Riang Somasi Manau
NIM : 1514150012
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina S. Lumbantobing, M.Pd
2. Manugani Santuni, M.T
Dosen Penguji : Faradiba, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

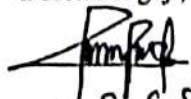
Peningkatan Pemahaman Konsep & Motivasi Belajar Siswa Dengan
Penerapan PhET Dipadu Eksperimen Dibandingkan Penerapan PhET

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30..	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30..	%	85
3	Pemahaman Materi	40..	%	80
4				

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, ..27 Agustus 2019.....

Dosen Penguji,


(.....Manugani S. S. Si, M.T.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Ganti Riang Somasi Manao
NIM : 1514150012
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Serenita Lumbatobing, M.Pd
2. Managari Hiantun, M.T.
Dosen Penguji : Faradiba, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Peningkatan Pemahaman Konsep & Motivasi Belajar siswa
Dengan Penerapan PHET dipadu Eksperimen Dibandingkan
Penerapan PHET

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30	%	85
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2019

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.S., M.Sc)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Ganti Riang Somasi Munab
NIM : 154150012
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina S. Lumbantobing, M.Pd
2. Managan Santuni, M.T
Dosen Penguji : Faradiba, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Peningkatan Pemahaman Konsep & Motivasi Belajar Siswa
Dengan Penerapan PhET dipadu Eksperimen Dibandingkan PhET

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	80
2	Presentasi/Penyajian	30	%	85
3	Pemahaman Materi	40	%	80
4				

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2019

Dosen Penguji,

Septina Septina Lumbantobing, M.Pd



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 27 April 2019, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Ganti Kiang Somasi Manao
NIM : 1514150012
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa dengan penerapan Phet di pada eksperimen dibandingkan penerapan Phet.
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbanling, M.Pd.
2. Manogan Sanjani, M.T

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 30 %)	80	80	80	80	24
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	85	85	85	85	25,5
Pemahaman Materi (..... 40 %)	80	80	80	80	32
					81,5

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 81,5 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: Penuhi pada pembahasan dan ditambahkan deskripsi lengkap

Penguji 1 : Faradha, S.S. - M.Sc. Ketua
Penguji 2 : Septina Severina L. M.Pd. Anggota
Penguji 3 : Manogan Sanjani, M.T. Anggota



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Alex Sabelau
NIM : 1514150011
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2018
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
2. Nya Danistya Melu, M.Si
Dosen Penguji : Faradita, S.Si, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Fisika Terhadap
Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	..30.	%	85
2	Presentasi/Penyajian	..30.	%	85
3	Pemahaman Materi	..40.	%	85
4				85

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.0-49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2018

Dosen Penguji,

Septina
Septina Severina Lumbantobing, M.Pd



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Alex Sabellau
NIM : 1514150011
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumban Tobing, M.Pd
2. Nya Danyaty Malau, M.Si
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si., M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Fisika Terhadap
Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	85
2	Presentasi/Penyajian	30	%	85
3	Pemahaman Materi	40	%	85
4				85

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.0-49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2018

Dosen Penguji,
Nya Danyaty Malau, M.Si



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Alex Sabellau
NIM : 1514150011
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2018
Pembimbing : 1. Septina Severina Lumbanbeling, M.Pd
2. Nya Danisty Melau, M.Si
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si., M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Fisika Terhadap
Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	85
2	Presentasi/Penyajian	30	%	85
3	Pemahaman Materi	40	%	85
4				85

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2018

Dosen Penguji,

(Faradiba, S.Si., M.Sc)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 27 agt 2019, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Alex Sabellau
NIM : 1514150011
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh penggunaan video pembelajaran fisika terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa
Pembimbing : 1. Septina Severina L, M.Pd.
2. Nya Damaty, M.Si

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (..... 80 %)	85	85	85	85	25,5
Presentasi/Penyajian (..... 30 %)	85	85	85	85	25,5
Pemahaman Materi (..... 40 %)	85	85	85	85	34
					85

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 85 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: perbaiki salah jawabannya
.....

Penguji 1 : Fardiba, S.Si. M.Si.
Penguji 2 : Septina Severina L, M.Pd.
Penguji 3 : Nya Damaty, M.Si

Ketua :
Anggota :
Anggota :



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Yohana Umbantobing
NIM : 1514150007
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Manogan Granthi M-T
2. Taat Guswantoro M-Si
Dosen Penguji : Faradiba, M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penggunaan Model Pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk
mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar, pada
materi Vektor di SMA Negeri 71 Jakarta

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30..	%	85
2	Presentasi/Penyajian	30..	%	85
3	Pemahaman Materi	40..	%	85
4				

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2019

Dosen Penguji,

(.....Taata Guswantoro.....)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Yohana Lumbantobing
NIM : 1514150007
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Marwan Siankhi M.T
2. Taat Gurwantoro M.Sc
Dosen Penguji : Paradiba M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:

Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk
mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar pada
materi Vektor di SMA Negeri 71 Jakarta.

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	80..	%	85
2	Presentasi/Penyajian	80..	%	85
3	Pemahaman Materi	80..	%	85
4				85

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2019.

Dosen Penguji,

(Paradiba S.Si. M.Sc.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Nama Mahasiswa : Yohana Lumbantobing
NIM : 1514150007
Tanggal Ujian : 27 Agustus 2019
Pembimbing : 1. Manogari Stanton M-T
2. Taat Goswanto M.Si
Dosen Penguji : Faradiba M.Sc

JUDUL TUGAS AKHIR:


Penggunaan Model pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk
mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar pada materi
Vektor di SMA Negeri 71 Jakarta.

No.	Kriteria Penilaian		Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30 %	85
2	Presentasi/Penyajian	30 %	85
3	Pemahaman Materi	40 %	85
4			85

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 27 Agustus 2019

Dosen Penguji,


(Manogari Stanton, S.Pd., M.T.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari Selasa, tanggal 14 April 2019, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Yohana Lumbanpbing
NIM : 651415007
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar pada Materi Vektor di SMAN 71 Jember
Pembimbing : 1. Manogari Grahni, M.T.
2. Teat Guswanfor, M.Si

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (.....30..... %)	85	85	85	85	25,5
Presentasi/Penyajian (.....30..... %)	85	85	85	85	25,5
Pemahaman Materi (.....40..... %)	85	85	85	85	34
					85

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: 85 (nilai angka), A (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: revisi kata yang salah
kefit

Penguji 1 : Fandra, S.Si, M.Si Ketua :
Penguji 2 : Manogari Grahni, M.T Anggota :
Penguji 3 : Teat Guswanfor, M.Si Anggota :



**PURBANDINGAN PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DAN
MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN PHYSICS
EDUCATION TECHNOLOGIES (PHET) DENGAN DESKRIPSI DENGAN
PHYSICS EDUCATION TECHNOLOGIES (PHET)**

SKRIPSI

**Memenuhi Sebagai Syarat Menempuh
Sarjana Pendidikan Fisika**

**Gusti Riang Somasi Mendo
1514150712
Pendidikan Fisika**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2019**



**PERBANDINGAN PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DAN
MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN *PHYSICS
EDUCATION TECHNOLOGIES (PhET)* DIPADU EKSPERIMEN DENGAN
PENERAPAN *PHYSICS EDUCATION TECHNOLOGIES (PhET)***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Fisika**

Oleh :

**Nama : Ganti Riang Somasi Manao
NIM : 1514150012
Program Studi : Pendidikan Fisika**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN


**PERBANDINGAN PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DAN
MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN *PHYSICS
EDUCATION TECHNOLOGIES (PhET)* DIPADU EKSPERIMEN DENGAN
PENERAPAN *PHYSICS EDUCATION TECHNOLOGIES (PhET)***

Disusun dan diajukan oleh :

Nama : Ganti Riang Somasi Manao
NIM : 1514150012
Program Studi : Pendidikan Fisika


Menyetujui :

Pembimbing I,



Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
NIDN : 0316098802

Pembimbing II,



Manogari Sianturi, M.T
NIDN : 0417037102

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

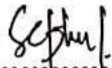




Taat Guswantoro, M.Si
NIDN : 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Ganti Riang Somasi Manao
NIM : 1514150012
Judul : Perbandingan Peningkatan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar
Siswa melalui Penerapan *Physics Education Technologies (PhET)*
Dipadu Eksperimen dengan Penerapan *Physics Education
Technologies (PhET)*

Tanggal/Bulan/Tahun : 26 Agustus 2019

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd NIDN : 0316098802 (Pembimbing I)	
2.	Manogari Sianturi, M.T NIDN : 0417037102 (Pembimbing II)	
3.	Faradiba, M.Sc NIDN : 0314088706 (Penguji)	

**Perbandingan Peningkatan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa
melalui Penerapan *Physics Education Technologies (PhET)* Dipadu
Eksperimen dengan Penerapan *Physics Education Technologies (PhET)***

Ganti Riang Somasi Manao

1514150012

Prodi Pendidikan Fisika

Universitas Kristen Indonesia

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa melalui penerapan media simulasi *PhET* dipadu eksperimen dibandingkan dengan penerapan simulasi *PhET*. Penelitian ini dilakukan di SMAN 42 Jakarta pada semester ganjil 2019/2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian yang digunakan *two group pretest posttest group design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 72 siswa yang terdiri dari 32 siswa kelas A dan 32 siswa kelas B. Pengambilan sampel penelitian menggunakan *cluster random sampling*. Kelas XI IPA 3 sebagai kelas A menggunakan penerapan media simulasi *PhET* dipadu eksperimen dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas B menggunakan penerapan media simulasi *PhET*. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil pemahaman konsep berupa soal kesetimbangan benda tegar berbentuk pilihan ganda sebanyak 18 soal dan angket hasil motivasi belajar berupa pernyataan sebanyak 20 pernyataan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh penerapan *PhET* dipadu eksperimen terhadap peningkatan pemahaman konsep dengan nilai rata-rata awal 49,84 untuk kelas A dan 49,13 untuk kelas B, sedangkan nilai rata-rata akhir 80,13 untuk kelas A dan 72,13 untuk kelas B. Untuk motivasi belajar juga meningkat dengan nilai rata-rata awal 51,25 untuk kelas A dan 3,53 untuk kelas B, sedangkan nilai rata-rata akhir 80,97 untuk kelas A dan 75,81 untuk kelas B. Hasil uji manova diperoleh nilai statistik komponen *multivariate test* yang lebih besar dari 0 dan mendekati 1 serta hasil uji *test of between subjects effects* juga diperoleh nilai signifikan lebih kecil dari syarat signifikan yaitu sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$) untuk motivasi belajar dan 0,001 untuk pemahaman konsep ($0,001 < 0,05$) yang berarti adanya pengaruh peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa sehingga disimpulkan terdapat pengaruh penerapan *PhET* dipadu eksperimen dibandingkan dengan penerapan *PhET* terhadap peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: *PhET*, Eksperimen, Pemahaman Konsep, Motivasi Belajar.



**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TYPE STUDENT
TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK MENGURANGI
MISKONSEPSI DAN Peningkatan HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI KINEMATIKA DI SMA NEGERI 71 JAKARTA**

SKRIPSI

**Dinjukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Fisika**

**Nama : Yohanes Sambantobing
NIM : 1514110007
Program Studi : Pendidikan Fisika**

**FAKULTAS PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**



PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) UNTUK MENGURANGI MISKONSEPSI DAN PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VEKTOR DI SMA NEGERI 71 JAKARTA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Fisika

Oleh:

Nama : Yohana Lumbantobing
NIM : 1514150007
Program Studi : Pendidikan Fisika

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA

2019

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT*
TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK MENGURANGI
MISKONSEPSI DAN PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI VEKTOR DI SMA NEGERI 71 JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Fisika**

Disusun Oleh:

Nama : Yohana Lumbantobing
Nim : 1514150007
Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Yohana Lumbantobing
NIM : 1514150007
Program Studi : Pendidikan Fisika
Skripsi : Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (Stad) Untuk Mengurangi Miskonsepsi dan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Vektor Di SMA Negeri 71 Jakarta

Jakarta, September 2019

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Manogari Sianturi, S.Si., MT.

NIDN. 0417037102

Dosen Pembimbing II



Taat Guswantoro, S.Si, M.Si

NDN. 0306088703

Mengetahui,

Kepala Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI



Taat Guswantoro, S.Si, M.Si

NDN. 0306088703

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Yohana Lumbantobing

NIM : 1514150007

Judul Skripsi : Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar siswa pada materi vektor di SMA Negeri 71 Jakarta

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Manogari Sianturi, S.Si. M.T	Ketua	
2	Taat Guswantoro, S.Si., M.Si	Anggota	
3	Faradiba, S.Si., M.Sc	Anggota	

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS* (STAD) UNTUK MENGURANGI MISKONSEPSI DAN PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VEKTOR DI SMA NEGERI 71 JAKARTA

Yohana Lumbantobing (151150007)

ABSTRAK

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran fisika, siswa sering mengalami miskonsepsi dan hasil belajar menurun. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan model pembelajaran STAD untuk mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar pada materi vektor. Model pembelajaran STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana digunakan untuk aktivitas dan interaksi di antara siswa dalam menguasai materi. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 71 Jakarta pada semester gasal pada T.A 2019/2020 dengan sampel kelas X MIPA 1 menjadi kelas eksperimen dan kelas X MIPA 2 menjadi kelas kontrol yang masing-masing kelasnya terdiri atas 36 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi dan hasil belajar siswa yaitu tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 15 butir yang telah divalidasi oleh ahli. Analisis statistik yang digunakan yaitu uji gain dan uji multivariat. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran STAD dalam mengurangi miskonsepsi dan peningkatan hasil belajar siswa pada materi vektor. Adapun peningkatan hasil belajar pada materi pokok vektor sebesar 0,74 dengan kategori tinggi pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,47 dengan kategori rendah.

Kata Kunci: *STAD, Cooperative Learning, miskonsepsi, hasil belajar, vektor*



**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN
FISIKA TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA**

SKRIPSI

Ditulis untuk memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Ditulis Oleh:

: Alex Sabelau
: 1514130011
: Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**



**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN
FISIKA TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Disusun Oleh:

Nama : Alex Sabelau
NIM : 1514150011
Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN
FISIKA TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada
Program Studi Pendidikan Fisika

Disusun Oleh:

Nama : Alex Sabelau
NIM : 1514150011
Program Studi : Pendidikan Fisika

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2019

I

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

Disusun Oleh:

Nama : Alex Sabelau
NIM : 1514150011
Program Studi : Pendidikan Fisika

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal 27 Agustus 2019 dan Dinyatakan Telah Memenuhi
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

Jakarta, 27 Agustus 2019
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Septina Severina Lumbantobing, M.Pd
NIDN: 0316098802

Pembimbing II



Nya Daniaty Malau, M.Si
NIDN: 0327059003

Mengetahui,
Kaprodi Pendidikan Fisika



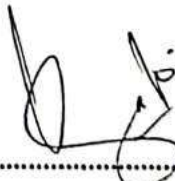


Taat Guswantoro, M.Si
NIDN: 0306088703

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Alex Sabelau
NIM : 1514150011
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Fisika
Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains
Siswa
Tanggal/Bulan/Tahun : 27 Agustus 2019

No	NAMA	TANDA TANGAN
1	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd NIDN: 0316098802 (Pembimbing I)	
2	Nya Daniaty Malau, M.Si NIDN: 0327059003 (Pembimbing II)	
3	Faradiba, S.Si., M.Sc NIDN: 0314088706 (Penguji I)	

PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

Alex Sabelau
1514150011
Prodi Pendidikan Fisika
Universitas Kristen Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada penggunaan video pembelajaran fisika terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa pada materi pengukuran dan angka penting. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 42 Jakarta kelas X MIPA Semester Gasal Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan *pretest-posttest control group design*, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes berupa soal *essay* sebanyak 14 butir soal dan lembar observasi keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 38 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 71 terjadi peningkatan sebesar 33. Hasil uji *gain* kelas eksperimen sebesar 0.53 dan kelas kontrol sebesar 0.44, kedua nilai tersebut termasuk kedalam kategori sedang. Artinya, penggunaan video pembelajaran fisika dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Untuk hasil observasi keterampilan proses sains siswa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai persentase rata-rata keseluruhan aspek keterampilan proses sains siswa dari 68.75% menjadi 69.44%. Aspek tertinggi yang dicapai siswa terjadi pada aspek mengamati dengan nilai persentase sebesar 79.17%.

Kata Kunci: Video Pembelajaran Fisika, Keterampilan Proses Sains, Pengukuran dan Angka Penting.



Universitas Kristen Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

SURAT TUGAS

No. 5/F1.PPF/ST/2020

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia

Nama : Taat Guswantoro, M.Si.
NIP / NIDN : 151210 / 0306088703
Jabatan Fungsional : Ketua Program Studi
Unit Kerja : FKIP

Menugaskan :

1. Manogari Sianturi, S.Si., MT.
2. Faradiba, S.Si., M.Sc.
3. Taat Guswantoro, S.Si., M.Si.
4. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
5. Nya Daniaty Malau, S.Si., M.Si.
6. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Dalam kegiatan sidang skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, yang dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2020, dengan tugas dan posisi seperti pada lampiran surat tugas ini.

Demikian surat penugasan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Jakarta, 6 Juli 2020
Keprosdi. Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.

Daftar Dosen Penguji Skripsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020

No	NIM	Nama	Penguji Utama	Anggota Penguji 1	Anggota Penguji 2
1	1514150826	Marice B. Mahuze	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Taat Guswantoro, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
2	1614150005	Nurliana Vita	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Taat Guswantoro, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.
3	1514150826	Philipus	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Taat Guswantoro, M.Si.
4	1614150002	Hana Chaterina Dorkas Bintang	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
5	1614150006	Silvia Nadiana	Faradiba, S.Si., M.Sc.	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.
6	1614150001	Kristina Magda Silalahi	Taat Guswantoro, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
7	1714150801	Nita Mayasari	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Taat Guswantoro, M.Si.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.
8	1614150004	David Franklin Mandala	Manogari Sianturi, S.Si., MT.	Septina Severina Lumbantobing, M.Pd.	Taat Guswantoro, M.Si.
9	1614150007	Aas Mayanti	Ngia Masta, S.Pd., M.Si.	Nya Daniaty Malau, M.Si.	Manogari Sianturi, S.Si., MT.



Kaprodi Pendidikan Fisika

Taat Guswantoro, M.Si.



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI
USAHA DAN ENERGI
KELAS X**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika**

Oleh:

**Nama : Silvia Nadiana
NIM : 1614150006
Program studi : Pendidikan Fisika**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2020**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI USAHA DAN ENERGI
KELAS X**


Disusun dan diajukan oleh:

Nama : Silvia Nadiana
Nim : 1614150006
Program Studi : Pendidikan Fisika

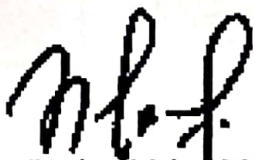
**Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
pada Tanggal 24 Agustus 2020 dan Dinyatakan Memenuhi
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika**

Menyetujui:
Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I


Ngia Masta, S.Pd., M.Si
NIDN. 0302079002

Dosen Pembimbing II


Nya Daniaty Malau, M.Si
NIDN. 0327059003

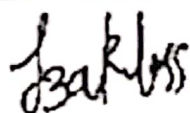
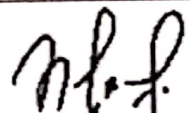
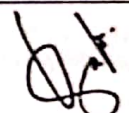
Mengetahui:
Kepala Program Studi Pendidikan Fisika



Tati Guswantoro, M.Si
NIDN. 0306088703

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PRODI PENDIDIKAN FISIKA

Nama : Silvia Nadiana
Nim : 1614150006
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X
Tanggal/Bulan/Tahun : 24 Agustus 2020

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Ngia Masta, S.Pd., M.Si	Pembimbing I	
2	Nya Daniaty Malau, M.Si	Pembimbing II	
3	Faradiba, S.Si., M.Sc	Penguji I	



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SARJANA

Pada hari **Senin**, tanggal **24 Agustus 2020**, telah dilaksanakan ujian sidang Sarjana Strata I Semester Genap Tahun Akademik 2019/2020 bagi mahasiswa berikut ini:

Nama : Silvia Nadiana
NIM : 1614150006
Peminatan : Pendidikan Fisika
Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X
Pembimbing : 1. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
2. Nya Daniaty Malau, M.Si.

Subjek Penilaian	Penguji 1	Penguji 2	Penguji 3	Nilai Rata-rata	Nilai Akhir
Materi Tugas Akhir/Skripsi (30 %)	24	24	24	24	
Presentasi/Penyajian (30%)	24	24	24	24	
Pemahaman Materi (40 %)	32	32	32	32	
	80	80	80	80	80

Catatan: Nilai Akhir = Nilai Rata-rata x Persentase Subjek Penilaian

Jumlah nilai akhir: **80** (nilai angka), **A** (nilai huruf)

Yang bersangkutan dinyatakan lulus / tidak lulus dengan catatan: Revisi Mayor.

Penguji 1 : Faradiba, S.Si., M.Sc.
Penguji 2 : Nya Daniaty Malau, M.Si.
Penguji 3 : Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

Ketua :

Anggota :

Anggota :

[Handwritten signatures]



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

**LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

Nama Mahasiswa : Silvia Nadiana
NIM : 1614150006
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
2. Nya Daniaty Malau, M.Si.
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si., M.Sc.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Ngia Masta, S.Pd., M.Si.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Silvia Nadiana
NIM : 1614150006
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
2. Nya Daniaty Malau, M.Si.
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si., M.Sc.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,

(Nya Daniaty Malau, M.Si.)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

LEMBAR PENILAIAN UJIAN SIDANG SARJANA
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Nama Mahasiswa : Silvia Nadiana
NIM : 1614150006
Tanggal Ujian : 24 Agustus 2020
Pembimbing : 1. Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
2. Nya Daniaty Malau, M.Si.
Dosen Penguji : Faradiba, S.Si., M.Sc.

JUDUL TUGAS AKHIR:

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X

No.	Kriteria Penilaian			Nilai
1	Materi Tugas Akhir/Skripsi	30	%	24
2	Presentasi/Penyajian	30	%	24
3	Pemahaman Materi	40	%	32
4				80

Keterangan Nilai : A 80.0-100 A- 75.0-79.9 B+ 70.0-74.9 B 65.0-69.9
B- 60.0-64.9 C+ 55.0-59.9 C 50.0-54.9 D 45.49.9 E <44.9

Jakarta, 24 Agustus 2020

Dosen Penguji,


(Faradiba, S.Si., M.Sc.)